

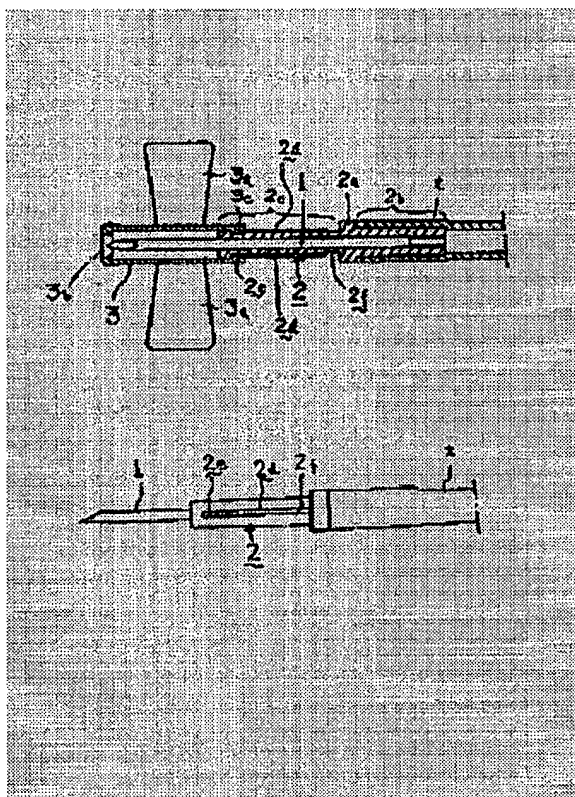
## MEDICAL NEEDLE WITH WING

Patent number: JP1212561  
Publication date: 1989-08-25  
Inventor: ISHII ICHIRO; MIYAGUCHI-KATSUHIKO; FUKAZAWA HIROMICHI; ANZAI NOBORU; NISHIMURA MASATO; ISHIDA NOBORU  
Applicant: TERUMO CORP  
Classification:  
- International: (IPC1-7): A61M5/14; A61M5/32  
- european: A61M25/06E3  
Application number: JP19880036413 19880218  
Priority number(s): JP19880036413 19880218

Report a data error here

### Abstract of JP1212561

**PURPOSE:** To allow a protector to be moved to the tip end side after use so that a needle point is covered by the protector by coupling the protector equipped with deflective wings with the outer surface of a hub supporting the base end of a needle pipe in such a way as to be slid to the base end direction, and thereby covering the tip of the needle pipe. **CONSTITUTION:** A soft tube (t) is coupled with a section 2b while being covered, which is closer to the base end side than a collar 2a provided for the midway to a hub 2, and still further deep recesses 2e and 2f are provided for the tip end side section 2c while holding a shallow groove 2d correspondingly provided for the circumferential direction. On the other hand, a protector 3 equipped with wings 3a is closed with a thin film 3b made of soft rubber at its tip end opening, and the inner diameter of the protector is loosely coupled with the outer diameter of the tip end side section 2c of the hub. And two hanging projections 3c projected into the inner circumference of the base end section of the protector 3 is coupled with the recess 2e of the hub before use, but is moved through the groove 2d of the hub so as to be coupled with the recess 2f of the hub, and is coupled with the recess 2e of the hub again after use.



Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許出願公告番号

特公平6-7861

(24)(44)公告日 平成6年(1994)2月2日

(51)Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 M 5/158 5/32		9052-4C 9052-4C	A 6 1 M 5/ 14	3 6 9 P

請求項の数3(全 5 頁)

(21)出願番号 特願昭63-36413  
(22)出願日 昭和63年(1988)2月18日  
(65)公開番号 特開平1-212561  
(43)公開日 平成1年(1989)8月25日

(71)出願人 999999999  
テルモ株式会社  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号  
(72)発明者 石井 一郎  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号 テル  
モ株式会社内  
(72)発明者 宮口 勝彦  
山梨県中巨摩郡昭和町築地新居1727番地の  
1 テルモ株式会社内  
(72)発明者 深沢 弘道  
静岡県富士市大淵2656番地の1 テルモ株  
式会社内  
(72)発明者 安斎 登  
静岡県富士宮市万野原新田3675番地 テル  
モ株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 翼付医療用針

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】鋭利な先端を有する針管と、該針管の基端を支持するハブと、該ハブの外面に摺動可能に嵌合するとともに先端方向に摺動したとき前記針管の先まで被さるようになっていて、外面には可撓性の翼を有するプロテクターと、該プロテクターがハブの先端位置及び基端位置に強嵌合するように、ハブの外面とプロテクターの内面との相互間に所要位置規制機構とを備えていることを特徴とする翼付医療用針。

【請求項2】針先のカット面が上側になるようにして針管を水平にしたとき、翼が常に水平方向に延びていてかつハブに対しプロテクターが周方向の自由回転できないように、ハブの外面とプロテクターの内面との相互間に所要位置規制手段が付設されていることを特徴とする請求項1記載の翼付医療用針。

2

【請求項3】鋭利な先端を有する針管と、該針管の基端を支持するとともに可撓性の翼を有するハブと、軸方向に延びたスリットを有しかつ該スリットに前記翼を通して前記ハブの外面に摺動可能に嵌合するとともに先端方向に摺動したとき前記針管の先まで被さるようになっていてプロテクターと、該プロテクターがハブの先端位置及び基端位置に強嵌合するように、ハブの外面とプロテクターの内面との相互間に所要位置規制機構とを備えていることを特徴とする翼付医療用針。

【発明の詳細な説明】

(1)発明の目的

【産業上の利用分野】

本発明は、針保持組立体の針を収容するプロテクターを一体的に備えている翼付医療用針に関するものである。

【従来技術】

従来の医療用針は、これを収容保護するプロテクターとは分離されるものであった。

使用後の翼付医療用針を一方の手で持ち、その針を他方の手で持ったプロテクターに仕舞う際、食違いがあると、針先でプロテクターを保持している指を刺してしまうことがある。

このようなことは、エイズや肝炎などの感染防止のために絶対にあってはならない。

そこで、針にプロテクターを被せる際に、両者の食違いが生ずる余地がないように、プロテクターを医療用針に対し一体的に備えていて、使用時にはプロテクターを基端側へ移動して針先を露出し、使用後はプロテクターを先端側へ移動して針先に被せるものが考えられている（特開昭62-72367号）。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、このプロテクターの取着構造は、翼付医療用針に利用できない。

本発明は、プロテクターを一体的に備えた新規な翼付医療用針を提供することを目的とする。

また本発明は、使用時にはプロテクターを基端側へ移動して針先を露出し、使用後はプロテクターを先端側へ移動して針先に被せられる翼付医療用針を提供することを目的とする。

## (2) 発明の構成

〔課題を解決するための手段〕

本願第一発明の翼付医療用針は、第1図及び第2図に示すように、

鋭利な先端を有する針管1と、該針管1の基端を支持するハブ2と、該ハブ2の外面に摺動可能に嵌合するとともに先端方向に摺動したとき前記針管1の先まで被さるようになっていて、外面には可撓性の翼3aを有するプロテクター3とを備え、プロテクター3がハブの先端位置及び基端位置に強嵌合するようにハブ2の外面とプロテクターの内面との相互間に所要位置規制機構が付設されており、さらに針先1aのカット面が上側になるようにして針管1を水平にしたとき、翼3aが常に水平方向に延びていてかつハブ2に対しプロテクター3が周方向の自由回転できないように、ハブ2の外面とプロテクター3の内面との相互間に所要位置規制手段が付設されていることを特徴とするものである。

本願第二発明の翼付医療用針は、第4図及び第6図に示すように、

鋭利な先端を有する針管4と、該針管4の基端を支持するとともに可撓性の翼5aを有するハブ5と、軸方向に延びたスリット6aを有しかつ該スリット6aに前記翼5aを通して前記ハブ5の外面に摺動可能に嵌合するとともに先端方向に摺動したとき前記針管4の先まで被さるようになっていてプロテクター6と、プロテクター6がハブ5の先端位置及び基端位置に強嵌合するようにハブ5の外面とプロテクター6の内面との相互間に付設さ

れた所要位置規制機構とを備えていることを特徴とするものである。

〔作用〕

第一発明においては、

使用前は、第1図に示すように、翼3aを有するプロテクター3が、ハブ2の先端側に被嵌され針管1の先まで被さっていて、針管1の保護と安全を担保している。

使用する時は、第2図に示すように、プロテクター3をハブ2の基端側に移動して、針管1を露出し、二枚の翼3a、3aを合せるように指でつまんで人体の所要部位に穿刺し、翼3a、3aを離して復元したらそこにテープを貼るようにして人体に固定する。

使用後は、再び第1図に示すように、翼3aを有するプロテクター3を、ハブ2の先端側に移動して針管1の先で被るようにする。

第二発明においては、

使用前は、第4図に示すように、プロテクター6が、ハブ5の先端側に被嵌され針管4の先まで被さっていて、針管4の保護と安全を担保している。

使用時は、第6図に示すように、プロテクター6をハブ5の基端側に移動して、針管4を露出する。この場合、プロテクター6にはスリット6aを有して翼5aを干渉しないように通しているため、プロテクター6をハブ5の基端側に移動することができる。針管4を露出したら、二枚の翼5a、5aを合せるように指でつまんで人体の所要部位に穿刺し、翼5a、5aを離して復元したらそこにテープを貼るようにして人体に固定する。

さらに、使用後は、再び第4図に示すように、プロテクター6を、ハブ5の先端側に移動して針管4の先まで被るようにする。

以上のように、第一発明及び第二発明は、いずれも針にプロテクターを被せる際に、両者の付合わせの見当合せを行うことがなくなり、両者の食違いが生ずる余地がないから、針先でプロテクターを保持している指を刺してしまうことはあり得ない。

〔本願第一発明の実施例・・・第1図、第2図及び第3図〕

この実施例の翼付医療用針は、

ハブ2の中途の鏝2aが設けられ、該鏝2aよりも基端側部分2bに軟質チューブtが被嵌されている。ハブ2の鏝2aよりも先端側部分2cには、周面方向に180°異なる位置に二条の浅い溝2d、2dが設けられ、各溝2d、2dを挟んで一段深い凹部2e、2fが設けられている。

他方、翼3aを有するプロテクター3は、先端開口が軟質ゴムの薄膜3bで閉じられている。プロテクター3の内径とハブ2の先端側部分2cの外径は、弛み嵌めとなる相対径とされている。

プロテクター3は、針管1の針先に被せるようにして、ハブ2の先端側部分2cに被嵌されて提供される。

5

プロテクター3の基端部内周には、二個の掛止突起3cが凸設されている。この掛止突起3cは、使用前は、ハブ2の凹部2eに嵌合され、該翼付医療用針を使用するときは、ハブ2の溝2d、2dを通るように移動されてハブ2の凹部2fに嵌合され、使用後は、再びハブ2の溝2d、2dを通るように移動されて再びハブ2の凹部2eに嵌合される。

従って、ハブ2の外周とプロテクター3の内面との相互間に付設されたこれらの位置規制手段は、針先のカット面が上側になるようにして針管を水平にしたとき、翼が常に水平方向に延びていてかつハブに対しプロテクターが周方向に自由回転できないように位置規制するとともに、プロテクター3がハブ2の先端位置及び基端位置に強嵌合するように位置規制している。

上記のハブ2の溝2d、2d、凹部2e、2fと、プロテクター3の掛止突起3cとは、二枚の翼3a、3aの使用勝手が良いうに、針先1aのカット面と二枚の翼3a、3aとの位置関係を規制している。

すなわち、第1図に示すように、針先1aのカット面を紙面に垂直方向に向けたとき、二枚の翼3a、3aは、紙面の上下方向に広がるように位置規制しており、従って、医師等が二枚の翼3a、3aを紙面に垂直方向上方に持上げて合わせるようにつまんだとき、針先1aのカット面が紙面に垂直方向上方に向くようになっている。プロテクター3の先端開口を閉じている軟質ゴムの薄膜3bは、使用前は針管1を密封して、使用時にプロテクター3の基端方向への移動により針管1の針先で突切られ、使用後はプロテクター3の先端方向への移動により針管1の針先1aが抜けた時点で閉じる。

[本願第二発明の実施例・第4図～第8図]

第二発明の実施例としては二つある。

先ず、第4図、第5図及び第6図に示す第一実施例の翼付医療用針について説明する。

第4図に示すように、翼5aを有するハブ5の基端寄りの中途に鈎5bが設けられ、該鈎5bよりも基端側部分5cに軟質チューブtが被嵌されている。ハブ5の鈎5bよりも先端側部分5dには、第5図に示すように、周面方向に180°異なる位置に二条の浅い溝5e、5eが設けられ、各溝5e、5eを挟んで一段深い凹部5f、5gが設けられている。

他方、プロテクター6は、先端開口が軟質ゴムの薄膜6bで閉じられている。プロテクター6の内径とハブ5の先端側部分5dの外径は、弛み嵌めとなる相対径とされている。

プロテクター6は、針管1の針先に被せるようにして、ハブ5の先端側部分5dに被嵌されて提供される。

プロテクター6には基端部より開かれていて先端部の手前まで延びているスリット6a、6aが設けられ、これらスリット6a、6aによって二つ割された半筒部の基端部内面中央に、掛止突起6cがそてぞれ凸設されてい

6

る。この掛止突起6cは、使用前は、ハブ5の凹部5fに嵌合され、該翼付医療用針を使用するときは、ハブ5の溝5e、5eを通るように移動されて凹部5gに嵌合され、使用後は、再び溝5e、5eを通るように移動されて再び凹部5fに嵌合され、もって、プロテクター6がハブ5の先端位置及び基端位置に強嵌合するように位置規制されている。

なお、スリット6a、6aは翼5aを通すことにより、ハブ5に対しプロテクター6が周方向に自由回転できないように位置規制する役目を果している。

上記のハブ5の溝5e、5e、凹部5f、5gと、プロテクター6の掛止突起6cとは、二枚の翼6a、6aの使用勝手が良いうに、針先4aのカット面と二枚の翼6a、6aとの位置関係を規制している。

すなわち、第4図に示すように、針先4aのカット面を紙面に垂直方向に向けたとき、二枚の翼6a、6aは、紙面の上下方向に広がるように位置規制されており、従って、医師等が二枚の翼6a、6aを紙面に垂直方向上方に持上げて合わせるようにつまんだとき、針先4aのカット面が紙面に垂直方向上方に向くようになっている。

プロテクター6の先端開口を閉じている軟質ゴムの薄膜6bは、使用前は針管4を密封して、使用時にプロテクター6の基端方向への移動により針管4の針先で突切られ、使用後はプロテクター6の先端方向への移動により針管4の針先4aが抜けた時点で閉じる。

次に、第7図及び第8図に示す第二実施例の翼付医療用針について説明する。

この翼付医療用針は、プロテクター6の掛止突起6cが、使用前は、ハブ5の翼5aよりも先の凹部5fに嵌合されている点のみが、上記の第一実施例の翼付医療用針と相違している。従って、該翼付医療用針を使用するために、プロテクター6を基端側へ移動すると、スリット6a、6aが翼5a、5a収容するように移動することになり、掛止突起6cは、ハブ5の溝5e、5eを通って凹部5gに嵌合される。また、使用後は、再び溝5e、5eを通るように移動されることにより、掛止突起6cが凹部5fに嵌合され、プロテクター6が、使用前と同じように針管4の先まで被さって針管4の保護と安全を担保することができる。

[発明の効果]

以上述べてきたように本願第一発明の翼付医療用針は、針管の基端を支持するハブの外周に、可撓性の翼を有するプロテクターを基端方向へ摺動可能に嵌合して針管の先まで被さるようにした構造であり、

また、本願第二発明の翼付医療用針は、可撓性の翼を有し針管の基端を支持するハブの外周に、翼との干渉を避けるスリットを有するプロテクターを基端方向へ摺動可能に嵌合して針管の先まで被さるようにした構造である。

7

従って、本願の第一及び第二発明は、いずれもプロテクターを針管の針先に被せるようにして、ハブの先端側部分に被嵌されて提供するものであり、使用時にはプロテクターを基端側へ移動して針先を露出し、使用後はプロテクターを先端側へ移動して針先に被せられるものであるから、針にプロテクターを被せる際に、両者を付合せる見当合せを行うことがなくなり、両者の食違いが生ずる余地がないから、針先でプロテクターを保持している指を刺してしまうことはあり得ず、エイズや肝炎などの感染防止のためにすこぶる有用な翼付医療用針を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

第1図ないし第3図は、本願第一発明の翼付医療用針の実施例にかかるもので、第1図は使用前及び使用後の状態を示す縦断正面図、第2図は使用時の状態を示す縦断正面図であり、第3図はプロテクターを外したときの要

8

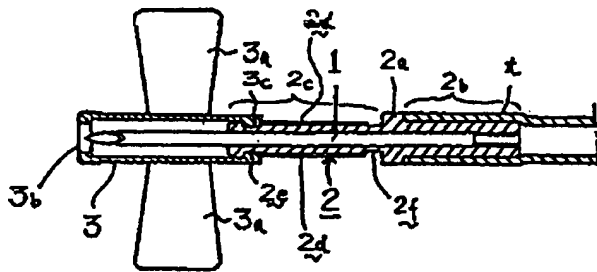
部底面図である。

第4図ないし第6図は、本願第二発明の翼付医療用針の第一実施例にかかるもので、第4図は使用前及び使用後の状態を示す縦断正面図、第5図は第4図におけるV-V断面図、第6図は使用時の状態を示す縦断正面図である。

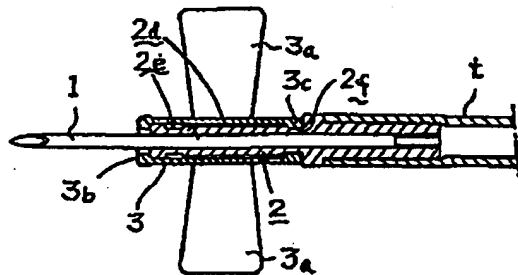
第7図及び第8図は、本願第二発明の翼付医療用針の第二実施例にかかるもので、第7図は使用前及び使用後の状態を実線で、使用時の状態のプロテクターの位置を鎖線で示す縦断正面図、第8図は第7図におけるVII-VII断面図である。

- 1…針管、1a…針先、  
2…ハブ、3…プロテクター、  
3a…翼、4…針管、  
5…ハブ、5a…翼、  
6…プロテクター、6a…スリット、

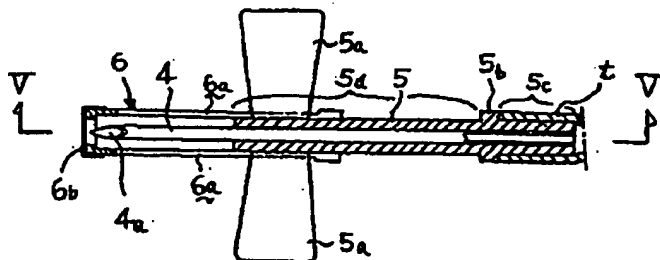
【第1図】



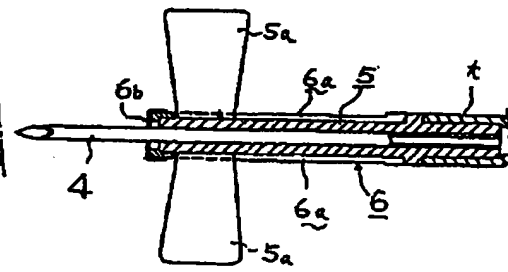
【第2図】



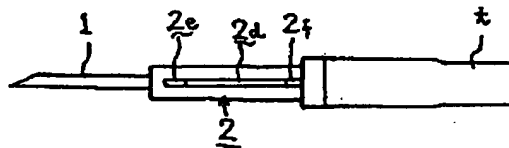
【第4図】



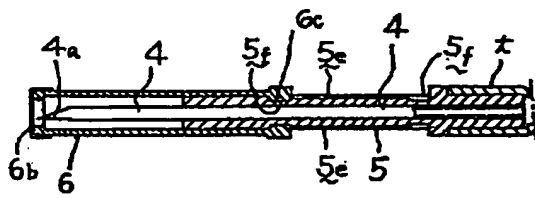
【第6図】



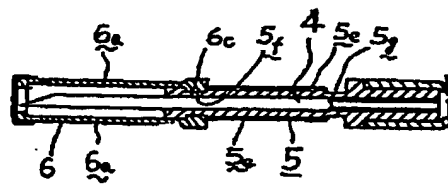
【第3図】



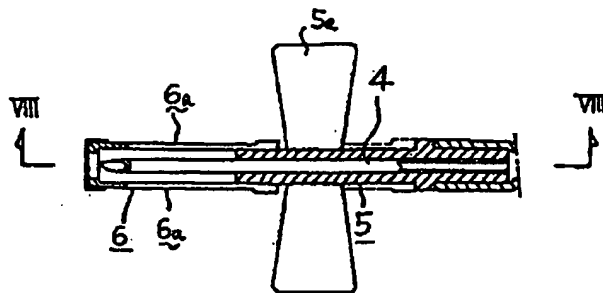
【第5図】



【第8図】



【第7図】



フロントページの続き

(72) 発明者 西村 正人  
静岡県富士宮市万野原新田2827番地 テル  
モ株式会社内

(72) 発明者 石田 登  
静岡県富士宮市大宮2440番地 テルモ株式  
会社内

審査官 川端 修